

DERWENT-ACC-NO: 1989-214874

DERWENT-WEEK: 198930

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Concrete moulding machine - has
additional press which stacks components onto metal sheets
before kiln drying

INVENTOR: ROBIN, B

PATENT-ASSIGNEE: ROBIN B[ROBII]

PRIORITY-DATA: 1987FR-0017188 (December 4, 1987)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PAGES	PUB-DATE	
LANGUAGE		MAIN-IPC	
FR 2624047 A		June 9, 1989	N/A
009	N/A		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
FR 2624047A	N/A	
1987FR-0017188	December 4, 1987	

INT-CL (IPC): B28B015/00

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2624047A

BASIC-ABSTRACT:

The concrete mould for producing moulded components such as building blocks, consists of a press (1) which shaped the components and places them on a series of supporting elements, a conveyor (2) and a drying kiln (3). From the kiln the components are carried by a second conveyor (4) to a discharge outlet (5) for removal.

The system incorporates a second press (8) which makes components for stacking on metal sheets and passes them to a stacker (9) where they are stacked in layers before going to the kiln. The system also has a separator (18) and a magazine (24) for removing and storing the metal sheets.

ADVANTAGE - Higher productivity and reduced costs.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/3

TITLE-TERMS: CONCRETE MOULD MACHINE ADD PRESS STACK
COMPONENT METAL SHEET KILN
DRY

DERWENT-CLASS: P64

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1989-163694

⑬ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 624 047

⑫ N° d'enregistrement national :

87 17188

⑮ Int Cl⁴ : B 28 B 15/00.

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫ Date de dépôt : 4 décembre 1987.

⑬ Priorité :

⑪ Demandeur(s) : Bernard ROBIN. — FR.

⑫ Inventeur(s) : Bernard Robin.

⑭ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 23 du 9 juin 1989.

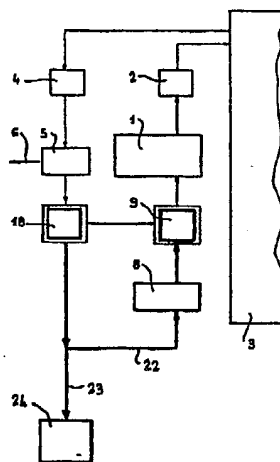
⑮ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑯ Titulaire(s) :

⑰ Mandataire(s) : Cabinet Monnier, Conseils en brevets
d'invention.

⑱ Installation bivalente pour la fabrication d'éléments en béton moulé.

⑲ L'installation comprend, en plus de la presse 1 qui débite
sur des supports-planches aptes à passer à l'intérieur d'une
étuve de séchage 3 avant d'être déchargés à un poste 5, une
seconde presse 8 qui débite sur des supports-tôles qui sont
superposés en 9 à des supports-planches pour être ensuite
traités.



FR 2 624 047 - A1

Vente des feuilles à l'IMPRIMERIE NATIONALE 27 rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention a trait aux installations destinées à la fabrication d'éléments de construction en béton moulé, du genre des parpaings, blocs de parement et similaires.

On sait que ces installations comprennent en principe une presse à mouvement alternatif pour la conformation des éléments, ceux-ci étant disposés sur un support qui assurera leur transfert à travers les différents autres postes de l'installation. A la sortie de la presse, ces supports sont déplacés par des transporteurs jusqu'à un ascenseur auquel est associé un transbordeur ou "girafe" qui les introduit à l'intérieur d'une étuve de séchage. Les éléments sont maintenus dans cette étuve jusqu'à ce qu'ils soient aptes à être utilisés ; à ce moment, ils sont repris avec leur support par le transbordeur pour être transférés, par le moyen d'un descenseur et de transporteurs, jusqu'à un poste de déchargement. Les éléments sont évacués pour être disposés sur des palettes de stockage et de transport, tandis que les supports sont ramenés en amont de la presse pour subir un nouveau cycle de fabrication.

On conçoit sans peine qu'une telle installation, qui occupe au sol une surface considérable, est d'un coût extrêmement élevé. Il convient également d'observer que l'ensemble des mécanismes prévus aux différents postes de l'installation sont agencés pour traiter un type particulier de supports de transfert, sans aucune possibilité d'adaptation à d'autres types présentant des caractéristiques légèrement différentes.

Cette dernière remarque prend un relief particulier lorsqu'on sait qu'il existe en pratique deux types différents de supports, correspondant à deux types de presses de conformation.

Les presses fabriquées en France et dans l'ensemble des pays européens ont recours à une table vibrante qui est disposée au-dessous du moule ou filière de conformation et qui est destinée à recevoir des supports successifs dont chacun est constitué par un panneau en bois ou "planche". Le démoulage des éléments conformés s'effectue par déplacement du moule vers le haut, chaque élément conformé étant ainsi laissé sur le support-planche.

Par contre, les presses d'origine américaine comportent un moule fixe qui est agencé pour travailler avec des supports spéciaux, constitués par des tôles d'acier épaisses et rigides qui sont successivement bridées sous le moule. Le démoulage s'effectue par éjection de l'élément moulé vers le bas et l'on obtient des produits présentant des dimensions parfaitement précises, pratiquement indispensables pour certaines applications.

Or les supports-tôles présentent des dimensions inférieures à celles des supports-planches, si bien qu'une installation de type européen ne peut en aucun cas être utilisée pour coopérer avec une installation équipée d'une presse de type américain, et vice versa. Dans ces conditions, si l'on veut être à même de fabriquer suivant les deux processus connus, il faut avoir recours à deux installations distinctes, ce qui engage un coût proprement prohibitif.

C'est à cet inconvénient que la présente invention entend remédier, et ce en permettant à une installation à presse de type européen de recevoir une presse de type américain.

L'invention consiste essentiellement à prévoir, en amont de la presse de type européen, une presse de type américain qui est associée d'une part à des moyens de superposition, disposés entre les deux presses pour amener chaque support-tôle et l'élément moulé correspondant sur un support-planche pour être traité au niveau des autres postes de l'installation, d'autre part à des moyens de séparation prévus en amont desdites presses en vue de prélever chaque support-tôle à partir de son support-planche après évacuation des éléments moulés.

On comprend qu'on obtient de la sorte une installation de fabrication qui peut être qualifiée de "bivalente" du fait qu'elle est apte à assurer la réalisation d'éléments moulés à l'aide indifféremment des deux types de presses de conformation connues.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est un schéma d'une installation suivant l'invention, étant observé que le tracé en trait fin correspond aux différents postes d'une installation classique de type européen alors que le tracé en trait gras correspond aux adjonctions qui sont faites conformément à la présente invention.

Fig. 2 illustre en perspective et de manière très schématique l'agencement du poste de superposition de l'installation suivant fig. 1.

Fig. 3 montre de la même manière le poste de séparation.

En fig. 1, la référence 1 désigne une presse de conformation de type européen, qui est agencée pour déposer un nombre approprié d'éléments moulés sur chacun des supports-planches qui lui sont successivement amenés. Ces supports-planches sont en suite transférés à un ascenseur 2 pour être introduits, au moyen d'un transbordeur ou "girafe" qui n'a pas été représenté, à l'intérieur d'une étuve de

séchage 3 propre à assurer le durcissement des éléments moulés disposés sur les différents supports-planches.

Les supports-planches avec les éléments durcis sont ensuite prélevés par le transbordeur à partir de l'étuve 3, puis déplacés verticalement par un descenseur 4 pour être amenés à un poste 5 au niveau duquel les supports-planches sont débarrassés des éléments moulés, lesquels sont transférés (flèche 6) vers un poste de palettisation pour être stockés ou livrés. Les supports-planches ainsi libérés sont ramenés en amont de la presse 1 pour subir un nouveau cycle de fabrication.

Conformément à l'invention, on fait comporter à l'installation une seconde presse de conformation 8 de type américain, qui est disposée en amont de la presse 1. Cette presse 8 est alimentée (à la manière qu'on comprendra mieux plus loin) en supports-tôles de type connu, si bien que chacun de ces derniers reçoit un nombre approprié d'éléments moulés. Dans l'exemple pris en considération, on a supposé qu'à chaque cycle de fonctionnement, la presse 8 déposait simultanément deux éléments sur chacun de deux supports-tôles disposés côte à côte.

A leur sortie de la presse 8, les supports-tôles ainsi garnis d'éléments moulés sont amenés à un poste de superposition 9 qui a été représenté plus en détail en fig. 2.

Ce poste, situé entre la presse 8 et la presse 1, comprend un chariot supérieur 10 qui est équipé de deux colonnes verticales 11 à chacune desquelles est associé un organe moteur 12 propre à lui impartir un mouvement vertical alternatif. Ces colonnes 11 supportent un bâti 13 pourvu de quatre tiges verticales en bout desquelles sont fixées des ventouses magnétiques 14, au nombre de huit dans l'exemple de réalisation considéré.

On conçoit que le chariot 10 ainsi équipé est susceptible d'être amené au-dessus des deux supports-tôles 15 qui avec leur quatre éléments 16 proviennent de la presse 8 ; les colonnes 11 sont abaissées de façon à ce que les ventouses 14, par application contre les angles du profil de chacun des supports-tôles 15, prélèvent ceux-ci avec les éléments 16, puis elles sont élevées et le chariot 10 est déplacé pour venir se disposer au-dessus de l'un des supports-planches 17 qui proviennent directement du poste de déchargement 5. Une nouvelle manoeuvre verticale du bâti 13 assure le dépôt des deux supports-tôles 15 sur un même support-planche 17, si bien que les éléments moulés 16 disposés sur les supports 15-17 ainsi superposés sont susceptibles d'être traités par les autres postes de l'installation, de la même manière que les éléments directe-

ment déposés sur les supports-planches 17 par la presse 1.

Chaque ensemble 15-16-17 passe à travers la presse 1 qui a été arrêtée en position ouverte avec le moule de conformation en position haute. Il passe successivement aux postes 2, 3, 4 et 5 du schéma de fig. 1. Après évacuation des éléments moulés 16, l'ensemble 15-17 est amené à un poste de séparation qui a été référencé 18 en fig. 1 et qui a été représenté de manière plus détaillée en fig. 3.

L'agencement de ce poste 18 est similaire à celui du poste de superposition 9 puisqu'on retrouve un chariot 19 équipé d'un bâti porte-ventouses 20 susceptible de se déplacer alternativement dans le sens vertical. Les ventouses 21 portées par le bâti 20 sont ici au nombre de quatre seulement au lieu de huit, du fait que chacune d'elles est susceptible de s'appliquer contre la partie centrale de chaque support-tôle 15 débarrassé des éléments moulés 16.

Les quatre supports-tôles 15 sont ainsi prélevés à partir du même support-planche 17 pour être soit ramenés (flèche 22) à la presse 8 en vue d'un nouveau cycle de fabrication, soit dirigés (flèche 23) vers un magasin référencé 24 en fig. 1, qui permet leur stockage lorsque l'installation fonctionne avec la presse 1.

On comprend finalement que moyennant un équipement complémentaire de coût relativement réduit eu égard à celui de l'ensemble d'une installation, l'invention permet de mettre une installation pourvue d'une presse à supports-planches, à même de recevoir une presse à supports-tôles.

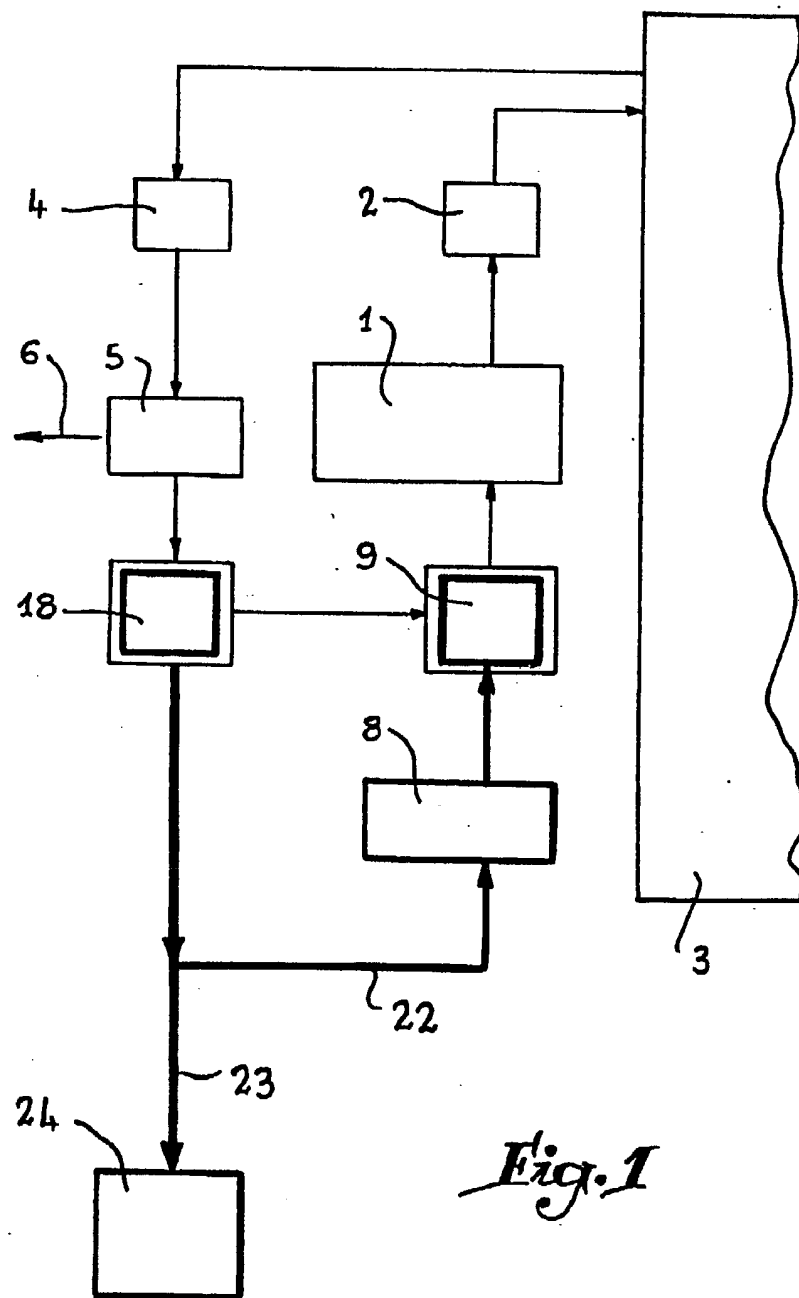
Il va de soi qu'on peut adopter des agencements plus ou moins différents pour les postes de superposition 9 et de séparation 18, notamment en ce qui concerne les ventouses portées par les chariots 10 et 19 pour la manutention des supports-tôles 15. Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

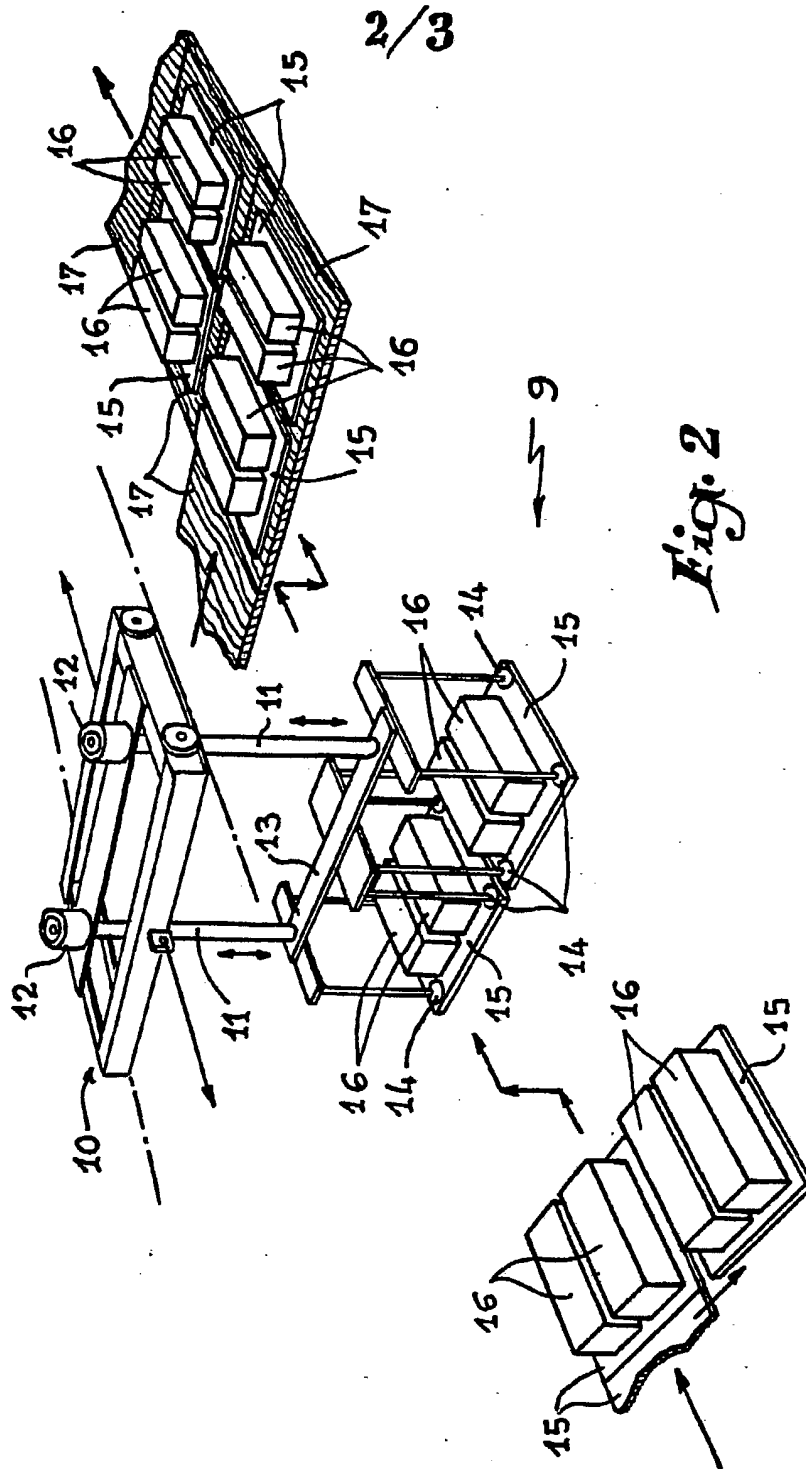
REVENDICATIONS

1. Installation pour la fabrication d'éléments en béton moulé, du genre comportant une presse de conformation (1) agencée pour déposer
5 successivement les éléments moulés (16) sur une série de supports-
planches (17), des moyens de transfert (2, 4), une étuve de séchage (3)
et un poste de déchargement (5) pour l'évacuation des éléments séchés,
caractérisée en ce qu'elle comprend en outre une seconde presse de con-
formation (8) agencée pour déposer successivement les éléments moulés
10 (16) sur une série de supports-tôles (15), laquelle seconde presse est
disposée en amont de la presse (1) et est associée d'une part à un poste
(9) prévu entre les deux presses et aptes à placer en superposition
chaque support-tôle (15) avec ses éléments moulés (16) au-dessus d'un
support-planche (17), et d'autre part un poste de séparation (18) situé
15 en aval du poste de déchargement (5) afin de dissocier les supports-
tôles et les supports-planches superposés.

2. Installation suivant la revendication 1, caractérisée en ce
qu'elle comprend un magasin (24) placé entre le poste de séparation (18)
et la seconde presse (8) afin de permettre le stockage des supports-
20 tôles (15) lorsque l'installation fonctionne avec la presse (1).

1/3

*Fig. 1*



3/3

